SCHERBEL, Julius. 21.

1891

Über die

Therapie bei vorgeschrittenem Uteruscarcinom.

Inaugural-Dissertation

der

medizinischen Fakultät zu Jena

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Julius Scherbel,
prakt. Arzt aus Städtel (Schlesien).

Jena,
Frommannsche Buchdruckerei
(Hermann Pohle)
1891.

Genehmigt von der medizinischen Fakultät zu Jena auf Antrag des Herrn Geh. Hofrat Prof. Dr. Schultze.

Jena, den 30. Sept. 1891.

Prof. Dr. W. Müller,
d. Z. Dekan der medizinischen Fakultät.

Seinem geliebten Vater

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b3058646x

Eine der häufigsten und zugleich furchtbarsten Krankheiten, der das Menschengeschlecht ausgesetzt ist, ist das Carcinom. Die jüngsten Veröffentlichungen von Spencer Wells[1]) geben ein klares Bild über die außerordentliche Verbreitung dieser Krankheit. Seine Statistik bezieht sich auf England, Schottland und Irland und zeigt, wie jedes Jahr eine konstante, erschreckende Zunahme dieser Krankheit nachweist. Die Zahl der Todesfälle stieg in England von 7245 im Jahre 1861 auf 17 113 im Jahre 1887, das ist bei der Umrechnung auf eine Million Einwohner von 360 auf 606. Diese große Steigerung hängt jedoch gewiß zum Teil auch davon ab, daß die Methode des Zählens von Jahr zu Jahr besser wurde. — Den größten Prozentsatz zu den Krebserkrankungen stellt das weibliche Geschlecht, und zwar ist es besonders der Gebärmutterkrebs, von dem dasselbe so häufig befallen wird. So starben nach Hough und Simpson unter 19 666 Frauen mit Carcinom 6548, also fast der dritte Teil am Uteruscarcinom. Ferner starben nach der Statistik Glatter's[2]) von allen den Frauen, die vom 36. bis 60. Lebensjahre starben, 49 ‰ an Gebärmutterkrebs;

1) Spencer Wells, The Morton Lecture on cancer and cancerous diseases. London 1889.

2) B. S. Schultze, Über Totalexstirpation des carcinom. Uterus. Deutsche Medizinalzeitung, Heft 61. Berlin 1885.

von denen, die vom 41. bis 55. starben, 56 ‰, vom 46. bis 50. Jahre, dem Zeitabschnitt, der am meisten belastet ist, 66,2 ‰.

Mit fast leeren Händen stehen wir dem Carcinom gegenüber, wenn es sich um die Frage der Ätiologie und Prophylaxe handelt; all die Forschungen und Untersuchungen nach dieser Seite hin sind leider bis heute nicht weiter als bis zu den Anfangsstadien gediehen, kein Wunder also, daß auch in der Therapie bisher kein Mittel aufgefunden worden ist, welches in spezifischer Weise das Carcinom beeinflußt.

Doch nicht so ganz ohnmächtig stehen wir dem Carcinom gegenüber. Die gegen dasselbe von uns anzuwendenden Mittel sind verschieden, je nachdem es sich um Fälle handelt, bei denen noch eine Heilung möglich ist, oder bei denen das Leiden schon so weit vorgeschritten ist, daß es für unheilbar erklärt werden müsse. Haben wir einen heilbaren Fall vor uns, so muß uns durch die Erfahrungen der jüngsten Zeiten die Thatsache zu vollem Bewußtsein gekommen sein, daß das Carcinom allein nur durch die Exstirpation entfernt und dadurch der Kranke geheilt werden kann. Alle Mittel, die bis in die neueste Zeit hin versucht worden sind, und auf die ich weiter unten zurückkommen will, waren nicht imstande, das Carcinom zu zerstören. Das Messer also ist es, mit dem der Operateur allein die Kranke vom Uteruscarcinom befreien kann, nur eine Operation kann zur völligen Heilung verhelfen.

Es wird daher das Streben des gewissenhaften Arztes sein, von vorneherein festzustellen, ob der betreffende Fall heilbar sei, das heißt, ob alles Krankhafte entfernt werden kann. Um dieses zu erkennen, muß er möglichst genau die Grenzen des Krankhaften abzutasten versuchen. Dieses geschieht am besten [1]) nach dem Vorschlage von

1) l. c. S. 84.

B. Schultze in der „Narkose durch gleichzeitiges Tasten von Rectum, Vagina und Abdomen aus; Zeige- und Mittelfinger tasten im Rectum, der Daumen in der Vagina, die andere Hand von den Bauchdecken aus“. Die Narkose ist stets zur Untersuchung notwendig, denn nur so ist eine möglichst genaue Palpation möglich. Hat der Operateur die Diagnose gestellt, so kann er sich seinen Operationsplan bilden.

Es ist nun meine Absicht, in folgendem die Operationsmethoden näher auszuführen, die dem Arzte bei den vorgeschritteneren Fällen von Uteruscarcinom zu Gebote stehen. Ich gehe gerade auf diese ein, weil ja ein großer Teil der an Gebärmutterkrebs erkrankten Frauen erst dann den Arzt konsultieren, wenn bereits das Leiden weit um sich gegriffen hat.

Je nach dem Sitz des Carcinoms wird es sich nun um die Amputation einer Lippe, um die Amputation der Vaginalportion, um die mehr oder weniger hohe Cervixamputation und — bei isoliertem Corpuscarcinom — um die Amputation des Corpus uteri mittelst Laparotomie handeln.

Im Hinblick auf die Möglichkeit, daß später Recidive in den übrig gebliebenen Teilen des Uterus auftreten könnten, hat man vorgeschlagen, die Totalexstirpation des Uterus in jedem Falle von Uteruscarcinom zu machen. Allerdings ist man in der Technik der Operation schon so weit gekommen, daß man die Gefahren der Totalexstirpation nicht mehr so wie früher zu fürchten hat, doch sollte man die immer gefährliche Operation auf die vorgeschrittenen Fälle beschränken und dort, wo die hohe Cervixamputation am Platze ist, lieber diese ausführen; dagegen ist die Totalexstirpation indiziert, wenn der Schnitt, der 1 cm höher als das Carcinom angelegt ist, das Peritoneum eröffnet.

Es haben sich nun im Laufe der Zeit verschiedene

Methoden der Totalexstirpation herausgebildet. Als die erste Methode, die eine gänzliche Entfernung des krebsigen Uterus im Auge hatte, ist die Freund'sche Operation[1]) zu erwähnen. Freund war der erste, der durch lange und reifliche Erwägungen und nach wiederholten Versuchen an Leichen zuerst von der Bauchhöhle aus in methodischer Weise den Uterus wegen Carcinom entfernte. Die Idee, die krebskranke Gebärmutter durch den Bauchschnitt zu entfernen, hat allerdings schon früher in den Operateuren gelebt, — sind doch ganz vereinzelte, wenn auch vergebliche Versuche gemacht worden, — und scheint sich dieselbe aus der teilweisen Exstirpation[2]) der Gebärmutter von der Bauchhöhle aus entwickelt zu haben. Diese Idee ist gleichzeitig an verschiedenen Orten zum Gegenstand eingehender Studien gemacht worden[3]).

Freund in Breslau trat zuerst mit einer gelungenen Ausführung dieser Operation hervor und wies durch den glücklichen Ausgang seiner Operationen nach, daß die abdominale Methode voll und ganz berechtigt ist, in die Reihe der Operationen aufgenommen zu werden, welche für die Totalexstirpation des Uterus in Anwendung kommen.

Die Operation geschieht in folgender Weise[4]):

„Nach gehöriger Desinfektion sowohl des Carcinoms als der ganzen Scheide macht man den Bauchschnitt; derselbe geht nach unten bis auf die Symphyse, die Haut wird noch etwas weiter nach unten eingeschnitten. Nachdem die Peritonealhöhle eröffnet, nimmt man die im Douglas'schen Raume liegenden Darmschlingen aus demselben und bringt sie oben in der Bauchhöhle unter oder

1) Samml. klin. Vorträge, Nr. 133.
2) Péan, Paris 1873.
3) Exst. d. Ovarien und des krebskranken Uterus etc., von Dr. v. Massari. Centralbl. f. Gyn., 1879, Nr. 11.
4) Schröder, Krankh. d. weibl. Geschl., 1889, S. 369.

legt sie, falls dieses nicht möglich ist, in ein erwärmtes, mit Carbollösung getränktes Tuch. Darauf zieht man mit der Muzeux'schen Hakenzange oder mit dem von Freund angegebenen Instrumente den Uterus nach oben; es spannen sich dabei die seitlichen Anhänge so an, dass man ihre Unterbindung bequem ausführen kann. Diese nimmt man nach Freund so vor, dass die Anhänge jeder Seite in drei Partieen — von der Tube nach dem Ligamentum ovarii, von letzterem nach dem Ligamentum rotundum und dann von diesem nach dem Scheidengewölbe durch — unterbunden werden, oder man kann statt der oberen zwei Ligaturen eine einzige so nach aussen von der Tube und den Ovarien legen, dass diese mit herausgeschnitten werden. Die das Scheidengewölbe mit umfassende Ligatur legt man zweckmäßig an vermittelst einer von Freund angegebenen Nadel.

Sind beiderseits die Ligaturen gelegt und fest geknotet, so werden zunächst das vordere und hintere Scheidengewölbe durchschnitten. Zu diesem Zwecke eröffnet man aus freier Hand das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina, indem man es quer durchschneidet, löst die Blase stumpf vom Uterus ab und schneidet das vordere Scheidengewölbe durch. Dann erfolgt die Durchschneidung des hintern Scheidengewölbes. Nunmehr werden die Ligamenta lata zwischen den Ligaturen und der Uteruskante durchschnitten, und dadurch der ganze Uterus in toto aus seinen Verbindungen gelöst. Die große Wunde wird alsdann von vorn nach hinten durch Suturen so vereinigt, daß die Nadel erst die durchschnittene Bauchfellfalte faßt, dann im retrovesicalen Bindegewebe längsgeführt und aus der vordern Scheidenwand ausgestochen wird. Der hintere mit diesem vordern zu vereinigende Wundrand wird von der hintern Scheidenwand und dem Peritoneum des Douglas'schen Raumes gebildet. Die Wunde wird dann durch eine Reihe eng aneinander lie-

gender Nähte so vereinigt, daß sie überall durch Peritoneum gedeckt ist. Jetzt wird der Darm wieder ins kleine Becken hineingebracht und die Bauchhöhle geschlossen.“

Die abdominale Methode hat manche Vorzüge, die diese ohne Zweifel recht schwierige Operation empfehlen. Der Uterus wird hier dem Operateur sehr leicht zugänglich, das Operationsfeld liegt klar vor Augen, der gesamte situs pelvis kann vorzüglich übersehen und abgetastet werden. Dadurch ist es auch ermöglicht, jede, sogar die kleinste Blutung zu stillen, indem das blutende Gefäß sofort gefaßt und unterbunden werden kann. Vor allem aber ist man imstande, durch diese Methode auch einen vergrößerten Uterus zu entfernen.

Die Öffnung in der Vagina läßt sich leicht schließen und die Peritonealhöhle zuverlässig aseptisch halten. Die Methode leistet in der Ausrottung alles Krankhaften oberhalb des Scheidengewölbes Vorzügliches. Nach Freund's eigenem Ausspruch eignet sich seine Methode bloß für jene Fälle, wo der Krebs noch nicht 1 cm weit auf das Scheidengewölbe übergegriffen hat.

Nicht lange nach der Veröffentlichung der Freundschen Methode und nach den ersten Versuchen mit derselben machte sich jedoch eine Gegenströmung bemerkbar, welche diese Operationsart entschieden für zu gefährlich hielt. Freund war durch die glücklichen Erfolge, die er zur verzeichnen hatte, zu siegesgewiß gemacht worden, waren doch alle die Fälle, die er anfangs operiert hatte, sehr günstig verlaufen, so daß er schon nach seiner fünften Operation mit dem Vorschlage hervortrat, die Porro'sche und die Péan'sche Uterusamputation durch seine Methode zu ersetzen.

Ahlfeld [1]) bewies durch die Zusammenstellung

1) Bericht über 10 Laparotomieen. Deutsche med. Wochenschrift 1880, Nr. 1—3.

aller ihm bekannten Fälle, daß die Resultate der Freund-schen Methode höchst ungünstige seien. Von 68 Operierten waren infolge der Operation 49 gestorben, in zwei Fällen war das Resultat unbekannt geblieben — also 17 Heilungen; bei 4 Kranken war die Operation rechtzeitig unterbrochen worden, diese blieben am Leben. Sechsmal waren Recidive aufgetreten, somit konnte die Operation als gelungen nur in 7 Fällen bezeichnet werden. Von 13 glücklich Operierten hatten bald 6 Recidive bekommen, also 46,1 %.

Abgesehen von diesen ungünstigen Resultaten bezeichnet Ahlfeld die Operation als „sehr schwierig", auch Schröder und Olshausen nennen sie „sicher nicht leicht" und „schwierig".

Ferner ergiebt die Statistik von Kleinwächter[1]) von 94 Operierten nur 24 glückliche Erfolge. Etwas günstiger allerdings ist die Zusammenstellung von Kaltenbach vom Jahre 1881, welcher unter 88 Operierten 30 Genesungen zählte.

Diese ungünstigen Erfolge der Freund'schen Methode leiten sich aus den mannigfachen Gefahren her, die mit der Operation verbunden sind.

Als die hauptsächlichste Gefahr ist der Shock zu erwähnen. Die lange Dauer der Operation, der Blutverlust, ferner die Abkühlung und enorme Reizung, denen die Darmschlingen während der Operation ausgesetzt werden, verursachen zu oft einen letalen Ausgang durch Shock. Olshausen[2]) berichtete 1881, daß ihm von 4 operierten Fällen 3 an Shock zu Grunde gegangen sind. Er empfiehlt gegen die Shockgefahr nach dem Vorgange Bardenheuer's, den Patienten durch heißen Sand oder

---

1) Wendland, Über Totalexstirpation des Uterus. Inaug.-Diss. Greifswald, 1887.

2) Zehn eigene Fälle von R. Olshausen. Berl. klin. Wochenschrift. 1881, Nr. 35.

warme Wasserbehälter künstliche Wärme zuzuführen. Doch werden diese Mittel die Gefahr niemals ganz beseitigen; am vorteilhaftesten ist est jedenfalls, die Darmschlingen so zu legen, daß sie in der Bauchhöhle liegen bleiben. In neuerer Zeit ist durch die Beckenhochlage[1]) ein ausgezeichnetes Mittel gewonnen worden, welches ganz außerordentlich wirksam den Darm in die Bauchhöhle nach dem Zwerchfell hinsinken läßt.

Diese Methode ist schon in geringem Grade von Freund bei seiner Uterusexstirpation angewandt worden. In neuerer Zeit hat Trendlenburg für die sectio alta die Vorzüge dieser Methode erwiesen, Veit für die Laparotomie. — Bei der Beckenhochlage liegt das Becken auf einer ansteigenden, schiefen Ebene. Veit hat an seinem Operationstisch von Retslag die Kopflehne ziemlich lang machen lassen. Das Knie der Patientin wird nun auf das obere Ende der Lehne gelegt, so daß durch die herunterhängenden Unterschenkel ein Abgleiten gehindert wird. Die Höhe, bis zu der man das Becken erhebt, ist je nach der Größe des Operateurs verschieden groß. Die Hauptsache ist, daß das Becken so hoch liegt, daß die Darmschlingen nach der Magengrube zurück sinken, und der gesamte Inhalt des kleinen Beckens den Händen des Operateurs entgegenfällt.

Abgesehen nun von dem Vorteil, den diese Methode dem Operateur bietet, ist sie ganz ausgezeichnet dafür, um etwaigen Zuschauern gleichzeitig die Operation demonstrieren zu können. Es ist denselben bei dieser Lagerung der Kranken möglich, jeden Schritt der Operation mit eignen Augen verfolgen zu können und so einen vollen Einblick in die Schwierigkeiten der Operationsmethode zu erhalten.

---

1) Über die Technik der Laparotomieen von Dr. J. Veit. Berl. Klinik, Nr. 15, 1889.

Die Hochlagerung gestattet ferner eine bedeutendere Sicherheit in der Blutstillung und eine größere Schnelligkeit in der Operation, indem die zurückgesunkenen Darmschlingen die operierende Hand nicht hemmen, und der Tumor durch seine eigene Schwere dem Operateur entgegensinkt.

Eine zweite Gefahr der Freund'schen Methode besteht in der nicht selten bedeutenden Blutung der Arteria uterina trotz dreier Ligaturen. Zur Beseitigung dieser Gefahr ist von Rydygier[1]) und Billroth die isolierte Unterbindung der Arteria uterina vorgeschlagen worden.

Bardenheuer hat die portionsweise Umstechung des untern Abschnitts der Ligg. lata in je 3—4 Portionen angegeben.

Bruntzel[2]) will nach der Anlegung der obern Ligaturen die Basis der beiden Mutterbänder und das seitliche Laquear schrittweise durchtrennen und das, was blutet, sofort unterbinden. —

Eine dritte Gefahr liegt in dem etwaigen Mitfassen der Ureteren und in der Verletzung von Blase und Darm. Dagegen ist die von Breisky angegebene, von Rydygier und Bardenheuer ausgeführte Idee, die Scheidenwand vorher von unten zu durchtrennen, von größter Bedeutung. Durch die Umschneidung der Portio vaginalis von der Scheide aus soll

1) die Dauer der Operation bei geöffneter Bauchhöhle verkürzt werden;

2) die Operation im ganzen erleichtert werden, weil nach Durchtrennung des Peritoneums weiter abwärts im

---

1) Ein Fall von Exstirpation des ganzen Uterus etc. Berl. klin. Wochenschr. 1880, Nr. 45.

2) Sechs Fälle von Exstirp. d. Ut. nach Freund. Arch f. Gyn., Bd. XIV, p. 245.

Becken die Auslösung vorn und hinten ohne Anwendung scharfer Instrumente ausführbar ist, wodurch auch leichter die Verletzung von Mastdarm und Blase vermieden wird;

3) das Carcinom, soweit es die Vagina befallen hat, mit noch größerer Sicherheit umschnitten werden.

Eine vierte, recht bedeutende Gefahr ist die der Septikämie. Dagegen hat Bardenheuer[1]) die Drainage der Bauchhöhle empfohlen. Bei diesem Vorschlage ging er von der Idee aus, daß die Prinzipien der Lister'schen Wundbehandlung genau dasselbe wie für jede andere Wunde auch für die Peritonealhöhle leisten müßten. Olshausen jedoch hält die Drainage für gefährlich, da durch die geöffnete Scheide leicht eine Infektion stattfinden könnte. —

Recht bedeutend sind also die Gefahren, in die der Operateur bei Anwendung der abdominalen Methode sich begiebt. Kein Wunder daher, wenn diese Methode eine wenig geübte gewesen ist und nur auf dringende Indikationen hin angewandt wurde, besonders weil kurz nach der Einführung der Freund'schen Methode die vaginale aufkam, welche doch bei weitem ungefährlicher ist.

Was hauptsächlich die Operation in Mißkredit gebracht hat, das waren die anfangs zu hoch gespannten Erwartungen und die Anwendung derselben bei jeglichen Formen von Mutterkrebs.

Und doch wird die Methode nicht aufgegeben werden, sie wird ihr Recht stets bei Komplikationen mit Myomen und bei anderweitigen Vergrößerungen des Corpus uteri behalten, indem sie in diesen Fällen die allein günstige ist.

Während nun die abdominale Freund'sche Operation wegen ihrer großen Gefährlichkeit nur für wenige Fälle beibehalten worden ist, ist die Methode von Czerny, den Uterus von der Vagina allein aus zu entfernen,

---

1) Zur Frage der Drainierung der Peritonealhöhle. Stuttgart 1880.

jetzt allgemein adoptiert worden. Für die große Mehrzahl der rechtzeitig unternommenen Totalexstirpationen des Uterus wird die Vagina wohl der gewöhnliche Weg bleiben.

Die exstirpatio vaginalis uteri ist Anfangs des 19. Jahrhunderts von Langenbeck dem Älteren 1813 und J. N. Sauter[1]) 1822 zuerst ausgeführt worden. Durch die Mißerfolge der Freund'schen Operation hat man sich mehr mit der vaginalen Methode beschäftigt, und ist es vor allem Czerny[2]), dem Billroth, Schede und Schröder[3]) folgten, welcher das rein vaginale Verfahren ausgebildet hat. Die Operation ist nach Schröder[4]) folgende:

„Nachdem die Scheide freigelegt, und die Portio herabgezogen ist, wird das Scheidengewölbe rings umschnitten. Sodann wird die Blase mit dem Finger vollständig vom Uterus abgelöst und das Peritoneum des Douglas'schen Raumes breit aufgeschnitten. Durch diesen Schnitt wird der künstlich retroflektierte Uterus mit Finger oder Muzeux'scher Hakenzange in die Scheide hineingezogen und jetzt unter Leitung des in die Bauchhöhle eingeführten Fingers auch das Peritoneum der Excavatio vesico-uterina durchschnitten. Der Uterus ist dann vorne und hinten frei und läßt sich nach Durchtrennung der beiden seitlichen Anhänge total entfernen. Bei dieser Trennung handelt es sich wesentlich darum, die Blutung zu vermeiden; am leichtesten gelingt das, wenn man die Anhänge in kleinen Partieen mit stumpfer Nadel umsticht, dann durchschneidet und alle sichtbaren Öffnungen von Gefäßen noch einmal direkt unterbindet. In die große Wunde

---

1) Die gänzliche Exstirpation der carcinomatösen Gebärmutter etc. Constanz 1822.

2) Wiener med. Wochenschr. 1879, Nr. 45—49.

3) Wölfler, Chirurgenkongrefs 1880.

4) l. c. S. 372.

näht man die Stümpfe der Anhänge ein und vereinigt seitlich die Scheidenschleimhaut.“

Die Abweichungen, welche seitdem in der Litteratur bekannt geworden sind, bewegen sich teils auf dem Gebiete der Unterbindung, teils beziehen sie sich auf die Art der Ausführung der Operation selbst. So giebt Stratz [1]) eine Modifikation an, die darin besteht, daß nach Durchschneidung der Anhänge der einen Seite der Uterus nach unten gezogen wird, und an seiner vordern Fläche in der Verlängerung des Lig. vesico-uterinum ein möglichst großer Lappen abpräpariert wird. Mit der Basis dieses Peritoneallappens wird nach Herausnahme des Uterus die vordere Scheidenwand vereinigt, an seine Seiten werden die Stümpfe der Anhänge genäht, mit seinem freien Ende wird das Peritoneum des Douglasschen Raumes und die hintere Scheidenwand verbunden.

Eine andere Modifikation giebt Liebmann [2]) an: „Die Operation beginnt mit einer breiten Eröffnung des Douglas'schen Raumes und Vernähung des Peritoneums mit der hintern Scheidenwand. Dann wird das vordere Scheidengewölbe eingeschnitten, die Blase stumpf von der Cervix getrennt, die Plica vesico-uterina eröffnet, das Peritoneum an die Vagina genäht. Der Uterus wird durch die vordere Öffnung hervorgewälzt, der Zeigefinger ergreift von hinten her das rechte Ligamentum, und unter seinem Schutze wird dasselbe in 3 oder 4 Portionen abgebunden, wobei die Knotung der einzelnen Ligaturen von einem Assistenten ausgeführt wird. Nach Versorgung des rechten Ligaments wird die Basis des linken unterbunden, erst dann der Uterus auf beiden Seiten losgeschnitten, wobei links einem jeden Schnitt eine höher gelegte Ligatur

---

1) Eine Modifikation der Uterusexstirp. p. vag. Centralbl. f. Gyn., XII, 50, 1888.

2) Über eine einfache und leichte Methode der vag. Uterusexstirp. Centralbl. f. Gyn. XIII, 15, 1889.

vorausgeht. In den nicht verschlossenen Peritonealsack wird ein Tampon eingeschoben."

Martin[1]) zieht nach entsprechender Freilegung den Uterus nach unten. Die seitlichen Scheidengewölbe werden innerhalb des zu exstirpierenden Gebiets durch lange, tiefgreifende Fadenschlingen unterbunden; dann Umschneidung des Collum bis über das Vaginalgewölbe hinauf, stumpfe Durchtrennung des lockeren, an den Uterus sich anlegenden Gewebes und Unterbindung aller blutenden Gefäße. Dann Eröffnung des Peritoneum vom Douglas aus und Abbindung der Ligamente. Dabei wird der Peritonealsaum durch lange Fäden gesichert. —

P. Müller[2]) durchschneidet den Uterus sagittal und bindet dann jede Hälfte für sich ab.

Die vaginale Methode ist nicht immer möglich, auch ist sie nicht frei von Gefahren. Es ist klar, daß von der Scheide aus umfangreiche Tumoren nicht entfernt werden können, da die Zugänge, die man zu solchem Zwecke im vorderen oder hinteren Scheidengewölbe der Vagina anlegen kann, nicht genügend groß sind. Ferner ist bei dieser Operation die Desinfektion der Peritonealhöhle und der Wunden eine nicht ganz sichere. Olshausen[3]) hebt besonders die große Schwierigkeit der Blutstillung hervor; Schröder hat ebenso wie Olshausen mehrmals erhebliche Nachblutungen zu verzeichnen gehabt; sogar Verblutungen sind vorgekommen. Die Blutstillung durch Unterbindung und Naht ist oft mit den größten Schwierigkeiten verbunden. Da hat nun Richelot[4]) entgegen der schrittweisen Unterbindung empfohlen, die Stümpfe der Ligamenta lata mit Klemmen

1) Über vaginale Uterusexstirpation. Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 19.
2) Centralbl. f. Gyn. 1882, Nr. 8.
3) Klin. Beitr. zur Gyn. u. Geb., S. 98.
4) Union méd. 1886, Nr. 95 u. 96.

zu versorgen. Landau[1]) hebt hervor, daß das Richelot'sche Verfahren bedeutend die Nachteile der vaginalen Methode mindere. Die Naht wird ganz fortgelassen, statt derselben werden Klemmen gebraucht, welche temporär liegen bleiben. Übrigens ist schon M. B. Freund in der Empfehlung der Klemmen vorhergegangen[2]). 1884 gebrauchte sie A. Böckel bei der Hysterektomie von der Scheide aus[3]), ebenso Terrier und Jennings 1885. Die „Pinces hémostatiques" sind mehr in Frankreich als in Deutschland zur Aufnahme gekommen. Es sind dies kleine Klemmzangen, mit denen man die Gefäße faßt und temporär oder dauernd komprimiert, je nachdem man dieselben nach beendeter Operation entweder entfernt oder liegen läßt, um sie erst nach 24 Stunden ohne vorherige Unterbindung abzunehmen. Richelot bediente sich derselben in allen Fällen von vaginaler Exstirpation. Er führte die Operation auf folgende Weise aus:

„Fassen des Uterus mit der Muzeux'schen Zange und Herabziehen desselben. Ablösen der Blase. Eröffnung des Peritonealsackes vor und hinter dem Uterus. Einführung des Zeigefingers vor dem nicht umzustülpenden Uterus, der obere Rand eines der Ligamenta lata wird mit demselben angehakt. Darauf wird mit der rechten Hand die Klemmzange so eingeführt, daß eine Branche durch die hintere, die andere durch die vordere Öffnung geschoben wird. Die hintere wird so weit vorgeführt, bis der Finger ihre Spitze fühlt und feststellt, daß sie das Ligamentum bis oben hin deckt. Dann wird die Klemmzange komprimiert, der Uterus dicht an seiner

---

1) Zur Behandlung des Gebärmutterkrebses. Berl. klin. Wochenschrift 1888, Nr. X.

2) Zur Totalexstirpetion des Uterus etc. Ztschr. f. Geb. 1881, S. 350.

3) Über intraperit. Stielbeh. etc. Kocks, Samml. klin. Vortr. v. Volkmann, 1891, Nr. 21.

Kante abgetrennt und soweit als möglich nach außen gebracht. Dann erfolgt das Anlegen der zweiten Klemmzange an das andere Mutterband und die gänzliche Abtragung des Uterus. Die Klemmzangen bleiben höchstens 48 Stunden liegen.“

Diese Methode soll der Patientin viel Blut während der Operation ersparen, vor Nachblutungen schützen und die Verletzung, respektive die Verlegung der Ureteren verhüten. Kocks führt die Thatsache, daß in Deutschland diese Behandlung keinen Eingang gefunden hat, darauf zurück, daß die Operateure auch ohne Klemmzangen vorzügliche Resultate zu verzeichnen haben, hat doch Kaltenbach von 80 Operierten nur 2 verloren. Czerny meint, daß diese Methode sich deshalb bei uns nicht eingebürgert habe, weil die liegenbleibenden Zangen den Patienten unbequem sind, ihre Entfernung schmerzhaft und nicht ganz ungefährlich ist.

Gegenüber den Gefahren weist die vaginale Methode andererseits große Vorzüge auf. So involviert dieselbe vor allem nicht, wie dieses Schröder betont, die Gefahr des Shocks. Die Gefahr der Blutung und der Verletzung von Blase und Ureteren ist weit geringer als bei der abdominalen Methode, da die stumpfe Trennung der Blase vom Uterus nach Olshausen viel leichter von unten als von oben vor sich geht; die Ureteren werden durch die von unten beginnende und bis an das Peritoneum reichende Ablösung der Blase und durch die gleichzeitige Freimachung der Cervix uteri aus dem Bereiche der Möglichkeit einer Unterbindung gebracht.

Auch die Gefahr der Septikämie ist eine geringere, weil die über dem kleinen Becken liegenden Darmschlingen gar nicht tangiert werden.

Dann ist die Operation an und für sich leichter und einfacher. Die Kranken erholen sich schneller und sind weniger Zufällen ausgesetzt.

Es ist kein Zweifel, daß die vaginale Methode die günstigste ist, die für eine Totalexstirpation in Frage kommt. Und doch giebt es Zustände und Bedenken, die eine vaginale Operation verbieten. Schon mißlich ist es, das Organ zum Teil ohne Kontrolle der Augen auslösen zu müssen, wodurch ja auch die Blutstillung eine schwierige ist. Vor allem aber ist es bei der Enge des Operationsfeldes schwer, bei der Abtragung der carcinomatösen Massen sich in den Grenzen des Gesunden zu bewegen. Allerdings ist es trotz dieser Behinderung des Operationsfeldes gelungen, selbst tief exulcerierte Knoten des Parametriums mitsamt dem Uterus per vaginam zu exstirpieren. So erwähnt B. Schultze[1]) einen Fall, wo der Knoten in dem Ligamentum latum tief ulceriert, das ganze Carcinom jedoch noch gut beweglich im Becken war. Die Totalexstirpation fand von der Vagina aus statt, es erfolgte eine glatte Genesung.

Besonders mißlich macht sich die Enge der Vagina dann geltend, wenn man es mit Frauen zu thun hat, die niemals geboren haben, bei denen der Uterus wegen Straffheit der Ligamente nicht heruntergezogen und das Operationsfeld nicht genügend bloßgelegt werden kann.

Diese Übelstände haben noch nach anderen Operationsmethoden forschen lassen, zu denen die sacrale und die perineale gehören.

Die sacrale Methode, die von Kraske für die Resektion des carcinomatösen Mastdarmes ersonnen worden ist, ist von Hochenegg[2]) und Herzfeld[3]) auch für die Ausführung der totalen Uterusexstirpation vorgeschlagen und auch an der Leiche von ihnen ausgeführt worden.

---

1) l. c. S. 81.

2) Die sacrale Operationsmethode, in der Gyn. Wien. klin. Wochenschrift, II, 9, 1889.

3) Über die Anwendung d. Kraske'schen Verf., in der Gyn. Wien. med. Ztg., XXXIII, 1888.

Gersuny war der erste, der auf Hochenegg's Veranlassung die Operation am lebenden Menschen mit Erfolg ausgeführt hat.

Dieses Verfahren der Resektion des Kreuzbeins eignet sich ganz ausgezeichnet dazu, die weiblichen Geschlechtsorgane, also Uterus mit Adnexen, dem Operateur zugänglich zu machen. Herzfeld behauptet sogar, daß durch keine andere Methode die oberen Teile der Geschlechtsorgane dem Auge und der Hand des Operateurs so vorzüglich zugänglich gemacht werden. Der Gang der Operation ist folgender [1]):

„Ein y-förmiger Schnitt an der hinteren Kreuzbeinfläche, welcher etwa 3 cm nach innen und unten von der Spina posterior inferior beginnt und an der Steißbeinspitze endet. Der obere Hautlappen bleibt im Zusammenhang mit der linken Kreuzbeinfläche. Nachdem die seitlich inserierenden Muskeln und Bänder durchschnitten worden sind, und der Mastdarm abgelöst ist, wird das Kreuzbein in einer schrägen Linie, deren ein Endpunkt rechts etwa in der Mitte zwischen dem 3. und 4. Kreuzbeinloch, der andere links an der Spitze des Cornu liegt, mit der Stichsäge durchschnitten; das abgesägte Knochenstück wird mit dem Hautlappen nach oben geklappt.

Während nun der Mastdarm möglichst weit nach links zurückgedrängt wird, dringt man nach rechts und oben in die Tiefe. Nachdem das Bauchfell durchtrennt und in den Wundwinkeln durch eine Seidennaht markiert ist, versucht man den Uterus durch die Incisionsöffnung nach unten zu ziehen. Dann unterbindet man den oberen Teil des rechten Ligamentes mit 2 Seidenligaturen und durchtrennt zwischen beiden, ebenso links und löst so den Uterus seitlich von seinen Verbindungen los. Darauf

1) Wiedow, Die osteopl. Resektion des Kreuzbeines zur Freilegung etc. Berl. klin. Wochenschr. 1889, Nr. 10.

wird die mittelst eines Seidenfadens markierte Parietalserosa vorne an die Überschlagsstelle des Bauchfells am Uterus auf die Blase und ebenso seitlich an die vorderen Platten des Ligamentum latum beiderseits unterhalb der Ligaturen angenäht und die Bauchhöhle geschlossen".

Zur Erleichterung der Naht empfiehlt Wiedow zuerst einen Querschnitt durch die Uterusserosa zu machen und das sehr verschiebliche Bauchfell vom Halse abzulösen. Nach Schluß der Bauchhöhle wird zuerst die Blase vom Uterus losgelöst und dann letzterer nach oben gezogen, um den Rest der Ligamente mit der Arteria uterina zu versorgen. Schließlich wird der Uterus von seinen Verbindungen mit der Scheide getrennt und entfernt. Die Wunde wird durch Nähte verkleinert, die zurückbleibende Höhle mit 2-prozentiger Chlorzinkgaze leicht tamponiert.

Die Vorzüge dieser Operation bestehen darin, daß man das, was man unterbindet, gut sieht.

Die Blutstillung ist in exaktester Weise möglich. Außerdem kann die Drainage in ausgiebigster Weise benutzt werden, und eine Infektion durch die Scheide dadurch verhütet werden, daß man vor Eröffnung derselben die Bauchhöhle schließt. Dann hat vor allem das Auge die Kontrolle, mit großer Sicherheit vermögen wir die Grenzen des Carcinomatösen und des Gesunden zu bestimmen.

Was aber besonders diese Methode nachteilig macht, das ist die große Voroperation, durch welche man sich erst den Weg zum Uterus bahnen muß. Dieselbe ist kein geringer Eingriff: es bedarf dazu der Knochenresektion und dann bei der Größe der Wunde einer viel längeren Heilungsdauer. — Und doch giebt es Indikationen, die den Operateur veranlassen werden, die sacrale Methode vorzuziehen. Es existiert eine Reihe von Erkrankungen, die weder per vaginam noch vom Bauch her sicher radikal operiert werden können. Allerdings dürfen

die dabei in Frage kommenden Geschwülste eine gewisse Größe nicht überschreiten.

Die Methode ist durchaus brauchbar und hat ihre Berechtigung, jedoch wird sie immer nur das ultimum refugium bilden. Daher darf man sich auch nicht darüber wundern, daß man bei der Durchsicht der gesamten Litteratur nur wenig Nachahmer dieser Methode findet.

Ein viertes und letztes Verfahren für die radikale Entfernung des carcinomatösen Uterus ist von Zuckerkandl[1]) angegeben worden. Es handelt sich um die perineale Methode, welche den Weg durch den Damm benutzt, um zu den Beckenorganen zu gelangen. Die Art der Operation ist folgende:

„In Steißrückenlage wird ein Lappenschnitt angelegt, der ⌒ förmig ist. Der quere Schenkel desselben geht 6—7 cm lang über die Mitte des Dammes; die seitlichen, ebenso langen, etwas divergierenden Schnitte gehen von diesem aus bis zu den Sitzknorren. Nach Durchtrennung der Haut und Muskeln des Septum perineale ist es nicht schwer, auf stumpfem Wege in dem eröffneten Septum recto-vaginale bis zur Umschlagsstelle der Douglasschen Falte vorzudringen. Zur Erweiterung der Wundhöhle wird der von den Schambeinen entspringende Teil des Levator ani rechts und links durchgeschnitten, wodurch es gelingt, den nun frei beweglichen Mastdarm nach hinten zu ziehen. Bei gleichzeitigem Empordrängen der Scheide gegen die Symphyse erscheint im Hintergrnnd des Wundtrichters das Peritoneum. Dasselbe wird quer gespalten, der bewegliche, künstlich stark retroflektierte Uterus am Fundus mit einer Zange erfaßt, durch den Peritonealschlitz umgestülpt und mit seinen Adnexen in die Wunde gezogen. Nunmehr gelingt es leicht, die Ligamenta lata

---

1) Über die Blofslegung des Ut. mittelst Spaltung des Sept. rect. vag. etc. Wien. med. Wochenschr., XXX, 12, 1889.

abzuklemmen und sie sowie die Arteria uterina isoliert zu unterbinden, dann nach einem großen Schnitt durch das Peritoneum der vorderen — jetzt unteren — Fläche des Uterus die Blase stumpf abzulösen und schließlich mit mehr oder weniger großen Teilen der vorderen und hinteren Scheidenwand den Uterus zu entfernen."

Anscheinend ermöglicht diese Mothode eine vorzügliche Übersicht über die ganzen Genitalien. Das Verhalten des Parametriums zum Carcinom kann genau festgestellt werden, die hintere Vaginalwand liegt in großem Umfange frei, und der Verlauf der Ureteren vermag deutlich verfolgt zu werden.

Frommel[1]) hebt als ganz besonderen Vorteil dieser perinealen Methode die Möglichkeit hervor, von der Umgebung des carcinomatös erkrankten Utems größere und ausgedehntere Gewebspartieen mit wegnehmen zu können.

Zuckerkandl rühmt von der Operation, daß die Wunde leichter aseptisch zu erhalten ist als bei der Vaginalexstirpation, bei der man in einem Raume operiert, in dem längere Zeit ein zerfallendes Carcinom seinen Sitz gehabt habe. — Die Operation ist zwar eine eingreifende, die Verletzung bei derselben aber ist eine weit geringere als bei der Kraske'schen Methode. Sie ist natürlich nur möglich, sobald die Gebärmutter künstlich bedeutend aus ihrer Lage gebracht und aus der Wunde hervorgewälzt werden kann.

Sehr vorteilhaft ist die Zuckerkandl'sche Methode für den Fall, wo Carcinom der hintern Vaginalwand mit Verengeruug des Vaginallumens vorliegt.

Felsenreich[2]) erweitert ihre Anwendung auch

---

1) Über Totalexstirpation d. Uterus vom Damm aus. Münch. med. Wochenschr., XXXVI, 31, 1889.

2) Totalexstirp. d. Ut. p. vag. wegen Carcin. der ganzen Cervix. Wien. med. Presse, XXX, 25, 1889.

auf Exstirpation und Enucleation retrouteriner Tumoren, die von der Bauchhöhle aus schwer zugänglich sind.

Also nur auf ganz bestimmte Indikationen hin wird man sich entschließen, die eingreifenderen Methoden der abdominalen, sacralen und perinealen Operation zu wählen, immer wird man bei der Totalexstirpation des Uterus zuerst an die, wenn auch oft recht mühsame und schwierige, aber doch für die Kranken durchaus gute Prognose bietende Operation der vaginalen Exstirpation denken. Die Vagina wird für die große Mehrzahl der Fälle der gewöhnliche Weg bleiben. — — —

In verzweifelten Fällen, wo wir das Leiden nicht mehr radikal beseitigen können, können wir doch den Kranken große Erleichterung dadurch schaffen, daß wir sie, wenn auch nur auf kurze Zeit, von den lästigen Symptomen des Uteruscarcinums zu befreien suchen. In dieser Beziehung leistet die palliative Therapie oft vortreffliches. Sie zerfällt in eine palliativ-medikamentöse und in eine palliativ-operative.

Die palliativ-medikamentöse Behandlung beeinflußt den Krebs nur in geringer Weise, doch gestattet sie in verzweifelten Fällen dem Arzte wenigstens, die Symptome des weit vorgeschrittenen Uteruskrebses zu bekämpfen. Eine der unangenehmsten Erscheinungen desselben ist der jauchige Ausfluß, der nicht nur die Kranken selbst quält, sondern auch der Umgebung äußerst lästig ist. Da ist es nun die Reihe der desinfizierenden und zugleich desodorisierenden Mittel, welche, wenn auch nur in beschränktem Maße, zu wirken vermag. Es gehören dahin Brom, Carbolsäure, Sublimat, Kalium permanganicum, mit denen öfters die Scheide ausgespült wird.

Ferner läßt sich ein anderes Symptom durch Medikamente, wenn auch nur zeitweise, unterdrücken, ich meine die Schmerzen. Sie weichen dem Morphium, wel-

ches man hier ruhig geben kann. Veit hat Fälle gesehen, die ihr Leben lange Zeit unter dem Einflusse des Morphium fristeten. Doch ist dabei Vorsicht nötig, damit die Kranken nicht zu frühe daran gewöhnt werden, und man für die letzten, schwersten Zeiten der Krankheit sich desselben nicht mehr bedienen kann.

Neben dem Morphium hat sich das Chloralhydrat wenig bewährt.

Ferner ist von Völker und Sänger [1]) das Jodoform in Form von Suppositorien empfohlen worden, die in die Scheide eingeführt werden.

Auch das Arsen hat man versucht in der Hoffnung, alterierend auf den malignen Prozeß einzuwirken: die Resultate sind wenig erfreulich gewesen.

In allerneuester Zeit ist nun ein Mittel von Wien her vorgeschlagen worden, welches nach den dort angestellten Versuchen die malignen Neubildungen auf das günstigste beeinflussen soll. In seiner unlängst in der k. k. Gesellschaft der Ärzte gemachten Mitteilung: „Über die Behandlung nicht operabler maligner Neoplasmen“ giebt Prof. v. Mosetig an, daß er in den Anilinfarbstoffen eine Substanz gefunden zu haben glaubt, die die spezifischen Zellen des Krebses vernichtet. Er sei durch folgende Überlegung zu seinem Resultate gekommen [2]):

„Bekanntlich beruhe das Wachstum eines Neugebildes auf Wucherung der pathogenen Zellelemente, die ihrerseits vom Kerne derselben auf dem Wege der Teilung ausgeht. Könnte man die Kernteilung hemmen, so wäre es vielleicht möglich, das Wachstum der Neugebilde zu verhindern, eventuell sogar bei einem Absterben der Kerne

---

1) Hamburger Festschr. 1883.

2) Über die therap. Verwertung der Anilinfarben. Deutsche med. Wochenschr. 1891, Nr. 14.

eine regressive Metamorphose der Neoplasmen herbeizuführen. Er habe sich nun die besondere Affinität der Zellkerne für Farbstoffe zu Nutzen gemacht und versucht, das Neoplasma in vivo zu tingieren, in der Hoffnung, die Zellkerne des gesunden Gewebes würden von dem Farbstoffe weniger und nur vorübergehend affiziert, während die widerstandslosen Zellkerne der Neubildung möglicherweise durch die Anilinfarbe einen hemmenden oder gar nekrotisierenden Einfluß erfahren würden. Er habe zuerst das „Anilinum trichloratum“ angewandt, welches zwar in einigen Fällen die inoperablen, malignen Neubildungen bedeutend zu verkleinern und auch dauernde Besserungen herbeizuführen vermochte, jedoch hätte er dasselbe wegen der selbst in kleinen Dosen erzeugten beängstigenden Nebenwirkungen nicht mehr anwenden können und so die Versuche aufgegeben. Dieselben seien jedoch wieder von ihm aufgenommen worden, seitdem durch Stilling die als Pyoktanin bezeichneten Anilinpräparate in die Therapie eingeführt worden seien.“

Auch A. Adamkiewicz (Krakau) [1]) will recht günstige Erfolge beobachtet haben. Derselbe teilt mit, daß es ihm bereits gelungen sei, Krebsmetastasen in unzweideutiger Weise zum Schwunde zu bringen und in den Krebsen selbst, d. h. in den vom Krebs ergriffenen Teilen, nicht in der Umgebung derselben, Reaktionen anzuregen, welche eine ganz unverkennbare Tendenz zur Heilung verrieten. Die Metastasen schwinden durch einfache Schmelzung, während der Krebs selbst in der Weise reagiere, daß er unter mehr oder weniger schmerzhaften Sensationen anschwelle, rot werde und dann entweder in kleinen Flecken nekrotisiere oder eine grauweiße, übelriechende Masse entleere, und so endlich schwinde. Daß

1) Die Prinzipien einer rationellen Behandl. der bösartig. Geschw. etc. Wien. med. Presse 1891, Nr. 14.

diese erwähnten Reaktionen thatsächlich heilende Tendenz haben, das beweise dreierlei:

1) Die entleerten Massen beständen aus den spezifischen Elementen des Krebses selbst, die normalen Gewebselemente blieben unverändert;

2) Die sich verkleinernden Metastasen und Krebse zeigten eine Rarefikation der Gewebe durch Schwund derselben Elemente;

3) Das Allgemeinbefinden der Kranken besserte sich zusehends, und das Körpergewicht nähme zu.

So günstig nun auch diese Mitteilungen lauten, so wird doch erst abzuwarten sein, ob diese Beobachtungen von anderer autoritativer Seite bestätigt werden. Herr Dr. J. Veit, der bei recidivierendem Carcinom das Pyoktanin versuchte, hat, wie er mir mitteilte, bisher keinen Erfolg gesehen.

Neben der palliativ-medikamentösen Behandlung ist es nun die palliativ-operative, welche den krebsigen Herd selber angreift und soviel als möglich diesen zu vernichten strebt.

Der Ausfluß und die Blutungen entstehen dadurch, daß der Krebs ulceriert und verjaucht, wodurch Gefäße arrodiert werden. Es ist daher offenbar, daß man Ausfluß und Blutungen am ehesten beseitigt, wenn man möglichst viel von dem Carcinom fortnimmt. Dieses geschieht durch kräftige Ätzmittel, welche narbige Zusammenziehungen hervorrufen, die oft dem weiteren Wachstum des Krebses nach der freien Oberfläche hin Einhalt gebieten.

Vorzüglich geeignet, möglichst viel von der Oberfläche abzutragen, ist der scharfe Löffel, den besonders Simon[1]) in die Behandlung des Uteruskrebses

1) Berl. Beiträge zur Geb. u. Gyn. 1872, Bd. I.

eingeführt hat. Derselbe nimmt auf das leichteste alles Carcinomatöse fort, während er in gesundes Gewebe bei geschickter Führung nicht eindringt. Sobald man nun eine möglichst ausgiebige Auskratzung gemacht, bringt man auf die wunde Fläche ein kräftiges Ätzmittel, welches teils die Blutung stillt, teils eine reichliche Bindegewebsbildung anregt. Am besten von den empfohlenen Ätzmitteln wirkt wohl das Ferrum candens in Rotglut oder der Paquelin'sche Platinbrenner. Von andern Ätzmitteln ist noch von Routh und Williams[1]) der Bromalkohol (1 : 5) empfohlen, welcher stark adstringierend wirkt; ferner das Chlorzink, mit dem in Deutschland Ehlers besonders Versuche angestellt hat. Dasselbe war von Ely van de Warker[3]) zuerst für das Carcinom angeraten worden; derselbe schrieb diesem Mittel sogar spezifische Wirkung zu, indem es das erkrankte Gewebe koagulieren sollte, während das normale Gewebe durch die Ätzung sich stark entzündete. Er entfernte zunächst möglichst viel von dem erkrankten Gewebe mittelst Messer, Scheere oder scharfem Löffel, stillte die Blutung mit Eisenchloridwatte und applizierte 2 Tage darauf auf die Wundfläche einen mit Chlorzink getränkten Tampon. Er wandte das Chlorzink in 50-proz. und 30-proz. Lösung an, je nach der Dicke des Gewebes nach Blase und Rectum hin. Die Vulva und die dem Chlorzinktampon zunächst liegenden Tampons bestrich er mit einer Natronsalbe, um erstere beim Einführen des Tampons zu schützen und die herabfließende Chlorzinklösung zu neutralisieren. Bei dieser Behandlungsweise stößt sich nach 5—10 Tagen das mortifizierte Stück ab, worauf die Wundfläche durch Granulationen verheilen soll.

---

1) Lond. Obst. Tr., vol. XII.
2) Über Chlorz.-Ätzung etc. Ztschr. f. Geb. u. Gyn. 1889, Bd. XVI.
3) A new method of partial exst. of the canc. ut. Americ. Journ. of Obstetr., March 1884.

Olshausen hält die Ätzung mit Chlorzink für nicht ungefährlich, und Löhlein schreibt ihm keine besonderen Vorzüge vor andern Cauterien zu.

von Räbenau [1]) schlug statt der Ätzung eine Vernähung der Wundfläche vor. Dadurch sollte eine Nachblutung verhindert und der Kranken die lange Zeit der Eiterung, die gewöhnlich nach der Anwendung des Cauteriums vergeht, bis sich eine Narbe bildet, erspart werden. Ganz abgesehen davon, daß diese Methode nur bei einer bestimmten Grenze der krebsigen Infiltration anwendbar ist, scheint sie mir auch unzweckmäßig, weil es doch wieder zur Verjauchung kommt.

Schließlich ist noch das Eisenchlorid zu erwähnen, welches ein ganz vortreffliches Ätz- und zugleich Blutstillungsmittel ist. Man bringt dasselbe mittelst Milchglasspeculum an die zu behandelnde Stelle und läßt es einige Zeit einwirken. —

Sobald das Carcinom mit deutlich tastbaren Knoten die Grenzen des Uterus überschritten hat, ist fast mit Bestimmtheit anzunehmen, daß die krebsige Infektion die Lymphbahnen schon in weiterer Ausdehnung ergriffen hat, auch wenn man geschwollene Lymphdrüsen nicht fühlt.

B. Schultze hält das Recidiv für sicher in Aussicht stehend, sobald das Carcinom die Ligamenta lata ergriffen hat.

Wie weit man nun die Indikationen für die Operation ausdehnen soll und darf, das wird natürlich von den Erfahrungen der einzelnen Operateure abhängig bleiben. B. Schultze tritt für die Operation ein, auch wenn nur „ein paar Monate ungetrübten Wohlbefindens durch sie gewonnen würden“; er sagt, die Symptome, unter denen solche Kranke an einem nicht ulcerierten Peritonealcarci-

---

1) Über Vernähung der inop. Carc. d. Portio. Berl. klin. Wochenschrift, 13, 1883.

nom schließlich zu Grunde gehen, seien weit weniger jammervoll, als die Qualen eines offenen Uteruskrebses.

Auch Brenneke [1]) tritt warm für die Totalexstirpation ein. Er habe bisher den Eindruck gewonnen, daß kein anderes Palliativverfahren in gleicher Weise und gleich anhaltend imstande sei, den Patienten das Gefühl der wiedererlangten Gesundheit und der einstweiligen Befreiung von allen Beschwerden zu verschaffen, wie eine auch nur in bewußt palliativem Sinne ausgeführte Totalexstirpation des Uterus. Er stelle deshalb die Grenzen für die Operation so weit, als es technisch irgend möglich erscheint.

In gleichem Sinne spricht sich Kaltenbach [2]) aus, der stets eine totale Exstirpation dann indiciert sieht, wenn die Entfernung des Erkrankten sicher durchgeführt werden kann. Die Aussicht auf völlige Heilung nach der Operation sei nicht in den Vordergrund zu stellen, auch zu erwartende temporäre Erfolge nach derselben sollten zur Ausführung ermuntern.

Wir dürfen deshalb die Grenzen der operativen Behandlung nicht zu enge ziehen, keinesfalls dürfen wir als Grundbedingung derselben eine zweifellose Gesundheit der nächsten Umgebung aufstellen. Es hat gar keinen Sinn, eine blutende, jauchende Neubildung, die leicht zu entfernen ist, am Uterus zu lassen, weil sie in mäßiger Ausdehnung auf die Scheide übergegriffen hat, oder weil eine gewisse Starrheit der Ligg. sacro-uterina oder einige verdächtige Knötchen im Bereiche der hypogastrischen Lymphbahnen sich erkennen lassen.

Diese Starrheit der Ligamente könnte ja von früheren Entzündungsprozessen her bedingt sein, und außerdem

---

1) Über die vaginale Totalexstirpation. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1886, 12.

2) Erfahrungen über Totalexstirpation. Berl. klin. Wochenschr. XXVI, 1889.

wären wir wiederum nicht sicher, daß dort, wo wir mittelst unserer groben Palpation nichts Verdächtiges finden, doch schon mikroskopische Herde maligner Geschwulstkeime vorhanden seien.

Kaltenbach stellt daher den Satz auf, „daß sich die Anzeichen für die Operation fast vollkommen mit ihrer exakten technischen Durchführbarkeit decken". Diese letztere läßt K. von einer gewisssn Beweglichkeit des Uterus abhängen, welche notwendig ist, damit man sich das schwer zugängliche Operationsfeld genügend freilegen kann. Fehle diese Beweglichkeit, so sei die Operation sowohl zwecklos, insofern als sie dann nicht mehr nützt als eine andere palliative Behandlung, als auch gefährlich, weil man bei einer Operation in situ weder Herr der Blutung sei, noch sich vor Nebenverletzungen mit Sicherheit hüten könne.

Nach B. Schultze „giebt ein knapp fingerbreiter Raum zwischen Carcinom und Beckenwand — vom Rectum aus getastet — noch nicht ein absolutes Hindernis für totale Exstirpation des Carcinoms, aber wenn dieser kurze Rest des Lig. latum nicht dehnbar ist, werden die Hindernisse mutmaßlich unüberwindlich sein. Erstreckt sich palpables Carcinom bis an die Beckenwand, so ist die Möglichkeit totaler Exstirpation desselben natürlich ausgeschlossen, und die partielle Exstirpation eines Carcinoms sollte nie mit Eröffnung des Peritoneum geschehen, weil Infektion dann wohl nicht ausbleiben kann."

Zum Schlusse sei es mir gestattet, auf 2 lehrreiche Fälle, die ich in Berlin während meiner Studienzeit beobachtete, mit wenigen Worten einzugehen, da sie zeigen, einen wie erfreulichen Erfolg die Totalexstirpation auch bei vorgeschrittenem Uteruscarcinom zu liefern imstande ist. In dem ersten Falle handelte es sich um eine Patientin, die im März 1883 wegen eines Cervicalcarcinoms,

das schon auf das Beckenbindegewebe übergegriffen hatte, operiert worden war. Es wurde die Cervix exstirpiert, ohne daß alles Krankhafte entfernt werden konnte, darauf wurde das Ferrum candens angewandt. Der Erfolg war ein überaus guter. Alle Beschwerden der Patientin verloren sich, die Körperkräfte nahmen zu, kurz die Patientin fühlte sich völlig gesund. Es bot sich mir nun im Laufe meiner Studienzeit die Gelegenheit dar, die Patientin zu sehen und zu untersuchen. Sie fühlte sich ganz wohl und war frei von jeder Beschwerde. Allerdings waren die zurückgelassenen Carcinommassen deutlich fühlbar, doch hatten sie nach den Angaben derer, die die Patientin vor der Operation untersucht hatten, nicht viel an Umfang gewonnen. Gewiß ein günstiger Erfolg der palliativen Operation!

Den zweiten Fall beobachtete ich im April dieses Jahres. Es handelte sich um eine 49-jährige Kranke, die 2 Geburten, zuletzt vor 25 Jahren, durchgemacht hatte. Im Juni vorigen Jahres war sie wegen Carcinom mit scharfem Löffel und Ferrum candens behandelt worden; seitdem fühlte sie sich krank, hatte viel Schmerzen und reichlichen Abgang von Blutwasser. Ich stellte bei der äußeren Untersuchung einen vergrößerten Uterus fest, der fast bis zum Nabel reichte. Ich fühlte deutlich einen faustgroßen Tumor am Fundus uteri; außerdem ließen sich mehrere kleine Tumoren an der Seite erkennen. Bei der inneren Untersuchung ergab sich ein exulceriertes Carcinom der Portio und der Cervix, welches schon auf die hintere Scheidenwand übergegangen war.

Anfangs wurde die jauchige Fläche mit Ferrum candens geätzt und die Scheide täglich bis zur Operation mit einem Gemenge von Jodoform und Kakaobutter ausgeschmiert. Als jedoch die Beschwerden zunahmen, wurde an der sehr dekrepiden Patientin die Totalexstirpation des Uterus vorgenommen. Wegen der Größe des krebsigen

Uterus kam dabei nur die abdominale Methode in Frage. Die Operation wurde in Beckenhochlage ausgeführt und ging typisch von sich. Leider gelang es nicht, die oberen Teile der hinteren Scheidenwand, die ebenfalls krebsig infiltriert war, mitzunehmen. Die Patientin überstand den Eingriff vorzüglich. Es wurde nach 14 Tagen ein 50 % Chlorzinktampon eingelegt, worauf sich nach einigen Tagen ein großes, gangränöses Stück ausstieß. Fieber war niemals vorhanden, alle Beschwerden sind geschwunden. Die Patientin blüht wieder auf und ist lebensfroh.

Der exstirpierte Uterus zeigte mir ein faustgroßes Myom, welches im Innern eine beginnende Erweichung enthielt; außerdem saßen multiple kleine Myome in der Wand des Uterus. Die ganze Cervix war von einer großen ulcerierten Höhle eingenommen; die carcinomatöse Infiltration war schon in das Collum uteri eingedrungen.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimen Hofrat Prof. Dr. B. Schultze meinen herzlichsten Dank auszusprechen, ferner Herrn Privatdozenten Dr. J. Veit für die freundliche Anregung zu dieser Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung bei Abfassung derselben.